

NOTA BREU

Notes sobre plantes al·lòctones al NE de Catalunya, amb especial atenció a males herbes dels arrossars**Notes on alien plants in NE Catalonia, with special attention to weeds of rice fields**

Lluís Vilar*, Jordi Bou Manobens*, Josep Gesti* & Joan Font**

* LAGP-Flora i Vegetació. Institut de Medi Ambient. Universitat de Girona. Campus Montilivi. 17003 Girona.

** Grup de Recerca en Biodiversitat. Ecologia, Tecnologia i Gestió Ambiental (BETA). Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya (UVIC-UCC). Campus Torre dels Frares. C/ de la Laura, 13. 08500 Vic.

Autor per a la correspondència: lluis.vilar@udg.edu

Rebut: 05.12.2017. Acceptat: 29.01.2018. Publicat: 28.02.2018

Es donen noves cites de plantes al·lòctones rares o poc citades a Catalunya. Alguns d'aquests tàxons s'han recollert en arrossars de l'Empordà i són plantes de les quals no es tenia coneixement de la seva presència o bé no s'havien trobat en els darrers anys.

Diplachne fusca Roem. & Schult. subsp. ***uninervia*** (J. Presl) P.M. Peterson & N. Snow [*Leptochloa fusca* subsp. *uninervia* (J. Presl) N. Snow]

Alt Empordà: Castelló d'Empúries, arrossars a les closes de la Gallinera, EG0575, 3 m, 28-VII-2017, L. Vilar & J. Bou (HGI 23811).

Segons la revisió taxonòmica de Snow *et al.* (2018) cal assignar al gènere *Diplachne* les plantes trobades a la península i determinades fins ara com a *Leptochloa*. *Diplachne fusca* subsp. *uninervia* és una gramínia que es comporta com a mala herba dels arrossars i és comuna als camps del País Valencià (Osca *et al.*, 2011). A Catalunya es troba al delta de l'Ebre (Snow *et al.*, 2018), i aquí se cita per primer cop per l'Empordà. Es tracta d'una herba anual alta que sobresurt clarament per damunt de les plantes d'arròs. S'ha trobat en un arrossar a les closes de la Gallinera i donat que aquest tàxon és resistent a algun tipus d'herbicides (del Monte & Cortés, 2000), que produeix gran quantitat de llavors i que tolera un ampli espectre ecològic (Osca *et al.*, 2011), és probable que s'expandeixi ràpidament pels arrossars de tota la comarca si no es vigila en l'ús de la maquinària (Taberner & Cónsola, 2011).

Eclipta prostrata (L.) L.

Baix Empordà: Pals, pels arrossars, EG1247, 4 m, 28-VIII-2017, L. Vilar & J. Bou (HGI 23803).

Teròfit neotropical de sòls humits i fangosos conegut a casa nostra des de finals del segle XIX, on fou citat per primer cop al riu Francolí (Vayreda, 1902), i posteriorment al delta del Llobregat (Segura, 1952), al delta de l'Ebre (Bolòs & Masclans, 1955) als Aiguamolls de l'Empordà (Casasayas,

1989). Després es va anar enrarint i fins i tot es va donar per extingida en algunes d'aquestes localitats (Bolòs *et al.*, 1993), però des de fa uns anys s'ha tornat a expandir a Catalunya (Álvarez *et al.*, 2016; Batriu *et al.*, 2012; Curcó, 2007), a tota la península ibèrica i fins i tot a les Illes Balears (Sáez *et al.*, 2011). Aquesta planta creix als marges dels arrossars, però també es fa a les vores dels embassaments, com el de Sau (Batriu *et al.*, 2012), on aprofita els sòls fangosos humits que es formen a finals d'estiu, ja que és una espècie que floreix pel setembre i octubre. De l'Alt Empordà n'existeix un plec a l'herbari Vayreda de Figueres sense data i una cita de Casasayas (1989) a Sant Pere Pescador, però la planta no fou retrobada posteriorment (Gesti, 2006).

L'hem recollida a Pals, al marge d'arrossars. La seva aparició tant pot ser deguda a llavors portades pels ocells aquàtics (García Cardo, 2014) com per les aigües del riu Ter amb què es reguen aquests arrossars ja que, com s'ha dit, creix a les cues dels embassaments d'aquest riu (Batriu *et al.*, 2012).

Heteranthera reniformis Ruiz & Pavón

Alt Empordà: Castelló d'Empúries, arrossars a les closes de la Gallinera, EG0674, 3 m, 29-IX-2006, J. Font (HGI 23165) i EG0575, 3 m, 28-VII-2017, L. Vilar & J. Bou (HGI 23804).

Hidròfit al·lòcton originari d'Amèrica, mala herba dels arrossars que va aparèixer a la península ibèrica a finals del segle XX (Balada *et al.*, 1998; Galán de Mera & Castro, 2003; Lorda, 1997). Al delta de l'Ebre sembla que es va introduir a partir de llavors d'arròs procedents d'Itàlia (Institut Agoambiental Terres Ebre, 2001), i des de fa uns anys s'ha trobat en arrossars de l'Alt Empordà on fa poblacions estables. També s'ha observat al Baix Empordà, als arrossars de les closes de l'Anser, Torroella de Montgrí, EG 1550, 2 m (Bou & Jover, 2016). Es tracta d'una planta amb gran capacitat d'invasió en aquest tipus de conreus ja que a més d'una gran capacitat d'expansió vegetativa, les llavors mantenen el seu poder de germinació fins a 7 anys (Piñeiro, 2003).

NOTA BREU

Lemna minuta Kunth

Alt Empordà: Castelló d'Empúries, arrossars a les closos de la Gallinera, EG0575, 3 m, 28-VII-2017, L. Villar & J. Bou (obs. pers.). Gironès: Girona, al riu Ter, cap a la Barca, DG8548, 60 m, 19-XII-2017, L. Vilar (HGI 23820); Gironès: Sant Jordi Desvalls, antic braç del riu Ter a Sobrànigues, DG9656, 44 m, 18-XII-2017, J. Bou (HGI 23821); la Selva: Santa Coloma de Farners, bassa a la riera de Santa Coloma, DG7232, 100 m, 26-XII-2017, J. Gesti (HGI 23824).

Planta invasora d'origen Americà present a diferents punts de la península ibèrica (Galán de Mera & Castroviejo, 2005; Sánchez Gullón & Galán de Mera, 2014; Vázquez Mora, 2009). A Catalunya fou trobada per primer cop en una resclosa al Berguedà (Aymerich, 2013) i posteriorment també al riu Fluvià a Besalú (Oliver, 2015). Trobada en els arrossars de l'Alt Empordà, però també en el tram baix del riu Ter, al Baix Empordà, on és molt comuna, i en alguns punts de la Selva. Aquesta planta té un potencial invasor important (Sanz-Elorza *et al.*, 2001) i es dispersa per epizoocòria amb la migració d'aus aquàtiques (Coughlan *et al.*, 2015), fet que en deu facilitar la seva expansió pel territori. Es pot distingir de les altres espècies del gènere per la seva mida diminuta (1-2 mm) i per les frondes sovint agrupades de dues en dues; també es caracteritza per tenir un sol nervi que s'estén < 2/3 des del node de la rel fins a l'apex, però només visible amb una lupa binocular de gran resolució.

Stipa papposa Nees [*Jarava plumosa* (Spreng.) S.W.L. Jacobs & J. Everett]

La Selva: Riudarenes, a la pedrera d'en Bota, DG7230, 190 m, 27-VIII-2015, J. Gesti, P. Barnola & L. Vilar (HGI 23092); La Selva: Santa Coloma de Farners, descampat pasturat a la carretera dels Banys, DG7233, 120 m, 8-X-2015, J. Gesti (obs. pers.); La Selva: Riudarenes, herbassar en un descampat del polígon industrial Can Pruna, DG7628, 100 m, 5-XII-2015, J. Gesti (obs. pers.).

Planta originària d'Amèrica del Sud (Vázquez & Devesa, 1996) que probablement va ser introduïda a Europa amb el comerç de la llana (Casasayas & Farràs, 1985). Fins fa poc temps, al nostre país només havia estat indicada a Sabadell i àrees properes (Casasayas & Farràs, 1985; Verloove, 2005b) on creix en erms i marges de carrers i de camins. Verloove (2005a) considerarà aquestes poblacions vallesanes com les úniques naturalitzades a Europa. Recentment Mercadé (2016) n'ha localitzat una petita població en camps abandonats prop de la Garriga.

Nosaltres l'hem observada en diverses localitats de la Selva: a la pedrera abandonada d'en Bota (Riudarenes) on és localment abundant i, de manera molt més aïllada, en alguns erms pasturats a Santa Coloma de Farners i Riudarenes. En tots els casos són indrets ruderalitzats i freqüentats per ramats d'ovelles, que podrien ser un vector de dispersió complementari a l'anemocòria, ja que el fruit presenta una aresta geniculada amb un plomall a la base.

Soliva sessilis Ruiz & Pav.

La Selva: Santa Coloma de Farners, en un herbassar ruderal a la riera de Santa Coloma, prop del Balneari, DG7232, 150 m, 03-V-2017, J. Gesti (HGI 23565).

Asteràcia originària d'Amèrica del Sud que és coneguda a la península ibèrica des de final del segle XIX. Indicada inicialment a Portugal i a Galícia, en les darreres dècades ha estat observada també a la resta de l'arc cantàbric, Andalusia, Extremadura (Blanco *et al.*, 2014; Guillot, 2010) i Catalunya (Pyke, 2013). D'introducció involuntària (Sanz-Elorza *et al.*, 2004), es creu que la seva expansió té relació amb la contaminació de les llavors destinades a la jardineria, i a la dispersió per part de mamífers ja que els aquenis són espinosos. S'ha observat en diversos ambients, principalment gespes i sòls sorrencs més o menys pertorbats (Sánchez-Gullón & Verloove, 2009). A Catalunya *S. sessilis* havia estat indicada en gespes de Barcelona (Pyke, 2013).

A la localitat de Santa Coloma de Farners l'hem trobada en herbassars ruderals pasturats d'una petita àrea de la terrassa fluvial de la riera de Santa Coloma, on apareix dispersament.

Bibliografia

- ÁLVAREZ, H., IBÁÑEZ, N. & GÓMEZ-BELLVER, C. 2016. Noves aportacions al coneixement de la flora al·lòctona de la comarca del Baix Llobregat (Catalunya, Espanya). *Collectanea Botanica (Barcelona)*, 35: 1-15.
- AYMERICH, P. 2013. *Lemna minuta* Kunth, espècie nova per a la flora de Catalunya. *Bulletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 77: 137-138.
- BALADA, R., IDIARTE, J. J. & MARTÍNEZ, J. M. 1998. Notes florístiques. *Bulletí Del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 10: 38-39.
- BATRIU, E., BLANCO-MORENO, J. M., MERCADÉ LÓPEZ, A. & PÉREZ-HAASE, A. 2012. Aportació al coneixement florístic de les Guilleries i del Collsacabra (Catalunya Oriental), III. *Bulletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 76: 147-157.
- BLANCO, J., MÁRQUEZ, F., GARCÍA, D. & GUERRA, M. J. 2014. Anotaciones Corològicas a la Flora en Extremadura *Soliva sessilis* Ruiz & Pav. *Folia Botanica Extremadurensis*, 8: 76-77.
- BOLÒS, O. & MASCLANS, F. 1955. La vegetación de los arrozales en la región mediterránea. *Collectanea Botanica (Barcelona)*, 4: 415-434.
- BOLÒS, O., VIGO, J., MASALLES, R. M., & NINOT, J. M. 1993. *Flora manual dels Països Catalans*. Editorial Pòrtic, Barcelona. 1247 p.
- BOU, J. & JOVER, M. 2016. Cartografia digital dels hàbitats CORINE i dels Hàbitats d'Interès Comunitari del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter, escala 1:10.000. Disponible a: http://atzavara.bio.ub.edu/geoveg/docs/Memoria_cartografia_habitats_Montgri2016.pdf. [Data de consulta: 5 desembre 2017]
- CASASAYAS, T. 1989. *La flora al·lòctona de Catalunya. Catàleg raonat de les plantes vasculares exòtiques que creixen sense cultiu al NE de la Península Ibèrica*. Universitat de Barcelona, Barcelona. 880p.
- CASASAYAS, T. & FARRÀS, A. 1985. *Stipa papposa* Nees, *Eragrostis curvula* (Schr.) Nees i *Chenopodium pumilio* R. Br.: tres espècies exòtiques noves per a Catalunya. *Collectanea Botanica (Barcelona)*, 16: 161-164.

- COUGHLAN, N. E., KELLY, T. C. & JANSEN, M.A.K. 2015. Mallard duck (*Anas platyrhynchos*)-mediated dispersal of Lemnaceae: A contributing factor in the spread of invasive *Lemna minuta*? *Plant Biology*, 17 (Suppl. 1): 108-114.
- CURCÓ, A. 2007. *Flora Vascular del delta de l'Ebre. Col·lecció Tècnica, 1*. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, Parc Natural del Delta de l'Ebre, Deltebre. 72 p.
- DEL MONTE, J. P. & CORTÉS, J. A. 2000. Acerca de las especies del género *Leptochloa*, como malas hierbas de los arrozales y su distribución en España. *Boletín de sanidad vegetal. Plagas*, 26: 599-604.
- GALÁN DE MERA, A. & CASTRO, E. 2003. *Heteranthera* Ruiz & Pav. (Pontederiaceae) en la Península Ibérica. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 60: 214-242.
- GALÁN DE MERA, A. & CASTROVIEJO, S. 2005. Acerca del tratamiento de Lemnaceae en Flora ibérica. *Acta Botanica Malacitana*, 30: 248-249.
- GARCÍA CARDO, Ó. 2014. Aportaciones a la flora del Sistema Central Ibérico Meridional, IV. *Flora Montiberica*, 58: 75-81.
- GESTI, J. 2006. *El poblament vegetal dels Aiguamolls de l'Empordà*. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona. 862 p.
- GUILLOT, D. 2010. La tribu Anthemideae Cass. (Asteraceae) en la flora alóctona de la Península Ibérica e Islas Baleares. *Monografías de La Revista Bouteloua*, 9: 158.
- INSTITUT AGOAMBIENTAL TERRES EBRE. 2001. *Heteranthera reniformis*. Butlletins informatius: Arròs. Consultat el novembre de 2017, a [http://www.iate.es/Butlletí no7.htm](http://www.iate.es/Butlletí%20no7.htm)
- LORDA, M. 1997. Fragmenta Chorologica Occidentale, 6275-6280. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 55 (2): 454-455.
- MERCADÉ, A. 2016. *Estudis de flora i vegetació del Moianès i àrees properes*. Universitat de Barcelona, Barcelona. 619 p.
- OLIVER, X. (ed.) 2015. *Lithodora*, *Novetats Botàniques de la Garrotxa, 2013*. ICHN Delegació de la Garrotxa, Olot. 20 p.
- OSCA, J. M., ESTELLES, J. A. & LIDON, A. 2011. Estudio del banco de semillas de *Leptochloa fusca* ssp. *uninervia* y *L. f. ssp. fascicularis* en arrozales de Valencia. *XIII Congreso de la Sociedad Española de Malherbología: Plantas Invasoras, resistencia a herbicidas y detección - Universidad de La Laguna*.
- OSCA, J. M., VALERO, M. & GÓMEZ DE BARREDA, D. 2011. Efecto de la estratificación e inundación sobre la germinación y desarrollo de *Leptochloa fusca* ssp. *uninervia* i *L. f. ssp. fascicularis*. *XIII Congreso de la Sociedad Española de Malherbología: Plantas Invasoras, resistencia a herbicidas y detección - Universidad de La Laguna*.
- PIÑEIRO, F. 2003. Control de *Heteranthera* spp. en el arrozal valenciano. *Comunitat Valenciana Agraria*, 23: 51-55.
- PYKE, S. 2013. Notes on xenophytes detected in Catalonia, Spain. *Collectanea Botanica (Barcelona)*, 32: 83-86.
- SÁEZ, L., GIL, L., CARDONA, C., ALOMAR, G., GONZÁLEZ, J. M. & BIBILONI, G. 2011. Noves contribucions al coneixement de la flora vascular de les Illes Balears. *Orsis*, 25: 29-53.
- SÁNCHEZ-GULLÓN, E. & VERLOOVE, F. 2009. New records of interesting xenophytes in Spain II. *Lagascalia*, 29: 281-291.
- SÁNCHEZ GULLÓN, E. & GALÁN DE MERA, A. 2014. *Lemna minuta* (Araceae, Lemneae), nuevo xenófito para la flora de Andalucía. *Acta Botanica Malacitana*, 39: 246-248.
- SANZ-ELORZA, M., DAMA, E. D. & SOBRINO, E. 2004. *Atlas de las plantas alóctonas invasoras de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Madrid. 384 p.
- SANZ-ELORZA, M., DANA, E. & SOBRINO, E. 2001. Listado de plantas alóctonas invasoras reales y potenciales en España. *Lazaroa*, 22: 121-131.
- SEGURA, A. 1952. Nota sobre cuatro especies adventicias halladas en los arrozales del delta del Llobregat. *Collectanea Botanica (Barcelona)*, 3: 169-173.
- SNOW, N., PETERSON, P.M., ROMASCHENKO, K. & SIMON, B.K. 2018. Monograph of *Diplachne* (Poaceae, Chloridoideae, Cynodonteae). *PhytoKeys*, 93: 1-102.
- TABERNER, A. & CÓN SOLA, S. 2011. Actuaciones realizadas para controlar *Leptochloa* spp. en los arrozales del Delta del Ebro (2006-2010). *XIII Congreso de la Sociedad Española de Malherbología: Plantas Invasoras, resistencia a herbicidas y detección - Universidad de La Laguna*, P. 95-98.
- VAYREDA, E. 1902. Plantas de Cataluña. *Anales de La Sociedad Española de Historia Natural*, 10: 491-582.
- VÁZQUEZ, M. & DEVESA, J. A. 1996. Revisión del género *Stipa* L. y *Nassella* Desv. (Poaceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Acta Botanica Malacitana*, 21: 125-189.
- VÁZQUEZ MORA, J. R. 2009. Aportaciones a la flora de la provincial de Valencia. *Flora Montiberica*, 43: 84-86.
- VERLOOVE, F. 2005a. A synopsis of *Jarava* Ruiz & Pav. and *Nassella* (Trin.) E. Desv. (*Stipa* L. s.l.) (Poaceae: Stipeae) in southwestern Europe. *Candollea*, 60: 97-117.
- VERLOOVE, F. 2005b. New records of interesting xenophytes in Spain. *Lazaroa*, 26: 141-148.